

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



22/3

REC'D 06 NOV 2000

WIPO PCT

EP00108699

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

4  
#2

**10/069986**

**Aktenzeichen:** 199 43 486.7

**Anmeldetag:** 10. September 1999

**Anmelder/Inhaber:** Giesecke & Devrient GmbH;  
München/DE

**Bezeichnung:** Vorrichtung und Verfahren zur Ablage von  
losem Blattgut

**IPC:** G 07 D, G 06 K

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 07. September 2000  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**

Im Auftrag

Holß

## Vorrichtung und Verfahren zur Ablage von losem Blattgut

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren zur Ablage von  
5 losem Blattgut gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs  
13.

Bei Banknotenbearbeitungsmaschinen ist es bekannt, geprüfte Banknoten  
entweder lose oder banderoliert in Aufnahmebehälter abzulegen. Aus der  
10 deutschen Offenlegungsschrift DE 27 29 830 A1 ist eine Banknotenbearbei-  
tungsmaschine bekannt, bei der die zur Bearbeitung vorgesehenen Bankno-  
ten beispielsweise in Päckchen angeliefert werden. Mittels einer Transport-  
einheit werden die Päckchen zunächst einer Vorrichtung zur Entbanderolie-  
rung und Vereinzelung zugeführt. Im weiteren werden die Banknoten einer  
15 Vorprüfung unterzogen, bei der diejenigen Banknoten bzw. Wertpapiere,  
welche bei Durchlauf durch die Transporteinheit Beschädigungen verursa-  
chen könnten, zurückgewiesen. Im weiteren erfolgt eine Prüfung der Bank-  
noten hinsichtlich ihrer Umlauffähigkeit sowie ihrer Echtheit. In einer nach-  
folgenden Einheit werden echte, nicht umlauffähige Banknoten einem  
20 Shredder-System zugeführt. Die Banknotenbearbeitungsmaschine enthält  
weiterhin im Tandem-Betrieb arbeitende Bausteine zur Stapelung und un-  
bänderlierten Ablage nicht umlauffähiger Banknoten in dafür vorgesehe-  
nen Behältern sowie ebenfalls im Tandem-Betrieb arbeitenden Baugruppen  
zur Stapelung und banderolierten Ablage umlauffähiger Banknoten, wobei  
25 dieser Baugruppe eine Bänderlierstation zugeordnet ist. Eine weitere Bau-  
gruppe ist vorgesehen, um Banknoten in einem Rückweisungs- oder Hand-  
nacharbeitsmagazin abzulegen.

Der Nachteil der in der DE 27 29 830 A1 offenbarten Banknotenmaschine  
30 liegt darin, daß für die banderolierte bzw. unbänderlierte Ablage von

Banknoten separate Einheiten vorgesehen werden, welche nicht gegeneinander austauschbar sind.

---

5 Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren anzugeben, mit dem eine flexible Ablagemöglichkeit für Blattgut geschaffen wird.

10 Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 bzw. ein Verfahren gemäß Anspruch 13 gelöst.

Gemäß Anspruch 1 wird vorgesehen, daß die Ablageeinrichtung zur wahlweisen Ablage von losem und/oder banderoliertem Blattgut geeignet ist. Entsprechend sieht das Verfahren gemäß Anspruch 13 vor, daß die Ablage des Blattguts wahlweise lose oder banderoliert in einem Behältertyp erfolgen  
15 kann.

Gemäß der Erfindung wird der Vorteil erreicht, daß die Ablageeinheiten für lose bzw. banderolierte Blattgutablage untereinander austauschbar sind.

20 Dies führt zu niedrigeren Herstellungskosten, da die Ablagevorrichtungen durch die wahlweise Verwendung in größeren Stückzahlen hergestellt werden können.

---

25 Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung enthält die Ablagevorrichtung eine verfahrbare Platte. Diese verfahrbare Platte ist in einer ersten Betriebsart, welche für die banderolierte Ablage von Banknoten bzw. Wertpapieren vorgesehen ist, über einem Ablagebehälter angeordnet, während sie in einer zweiten Betriebsart, welche für die lose Ablage des Blattguts vorgesehen ist, außerhalb des Bereichs des Ablagebehälters angeordnet ist,

um die direkte Ablage des Blattguts in den Ablagebehälter über einen verschiebbaren Boden zu ermöglichen.

Auf diese Weise wird eine Vorrichtung geschaffen, mit der es sowohl möglich ist, für die banderolierte Ablage von Blattgut dieses zunächst auf der  
5     Platte zu stapeln, um sie einer Banderoliereinheit zuzuführen.

Es hat sich weiterhin als vorteilhaft erwiesen, die Banderoliereinheit schwenkbar in einer Türe der Vorrichtung anzuordnen. Durch diese Anord-  
10     nung wird erreicht, daß sowohl das Auswechseln des Banderoliermaterials als auch die Beseitigung von Fehlern oder Störungen im Ablauf leichter gehoben werden können, da durch das Ausschwenken der Banderoliereinheit sowohl die Banderoliereinheit als auch die Ablageeinheit leicht zugänglich sind. Im weiteren erleichtert das Wechseln der gesamten Türe mit Bandero-  
15     liereinheit den Service.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann die Ablageeinrichtung als Tandem-Einheit mit zwei Ablagebehältern ausgeführt sein, wobei beiden Ablagebehältern jeweils eine Sta-  
20     peleinheit zugeordnet ist. Auf diese Weise wird erreicht, daß der Betrieb der Banknotenbearbeitungsmaschine für einen Behälterwechsel nicht unterbrochen werden muß. Wenn ein Behälter voll ist, wird das Blattgut der jeweils anderen Stapel-  
einheit und damit dem anderen Ablagebehälter zugeführt.

25     Es ist weiterhin vorgesehen, in der Ablageeinrichtung mindestens einen Sensor anzuordnen, mit dem die Höhe des bereits abgelegten Blattgutstapels bzw. der Abstand des Blattguts vom Stapelrad ermittelt werden kann. Mit Hilfe dieses Sensors kann zum einen festgestellt werden, wieviel Blattgut noch in dem Behälter abgelegt werden kann, bevor auf den anderen umge-

stellt werden muß, zum anderen kann der gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Vorrichtung in der Höhe verschiebbare Boden bei Erreichen einer gewissen Füllstandshöhe so weit abgesenkt werden, daß je-

- weils ausreichend Platz vorhanden ist, um ein banderoliertes Päckchen bzw.
- 5 eine vorbestimmte Menge losen Blattguts im Behälter aufzunehmen, ohne daß die Fallhöhe zum Boden bzw. zum bereits im Behälter befindlichen Blattgut zu groß wird. Eine zu große Fallhöhe könnte zur Verkantung eines Päckchens bzw. zur unregelmäßigen Ablage des losen Blattguts führen. Vorzugsweise ist im unteren Verfahrbereich des in der Höhe verschiebbaren
- 10 Bodens (Lifts) ein weiterer Sensor angeordnet, welcher sowohl zur Initialisierung des Lifts als auch zur Referenz des Restfüllstandes im Ablagebehälter verwendet wird.

- Es hat sich insbesondere für die Ablage von banderolierten Päckchen als vorteilhaft erwiesen, wenn der verschiebbare Boden stufenweise abgesenkt
- 15 wird, wobei die Absenkung jeweils in etwa der Dicke eines Päckchens erfolgt.

- Für die lose Abstapelung ist ebenfalls eine stufenweise Absenkung möglich, wobei es für diese Art der Stapelung auch vorteilhaft ist, den Boden kontinuierlich abzusenken, so daß das lose Blattgut jeweils mit sehr geringer Fallhöhe in den Ablagebehälter eingebracht werden kann.
- 20

- Die erfindungsgemäße Vorrichtung sieht weiterhin vor, daß der Ablagebehälter entweder als Entnahmehilfe ausgebildet ist, mit der ein Blattgutstapel
- 25 aus der Ablageeinrichtung entnommen werden kann, um sie entsprechend der weiteren Bearbeitung bzw. Verwendung des Blattguts in entsprechende Behältnisse umzufüllen. Insbesondere für den Fall, daß in den Ablagebehäl-

ter Banknoten abgelegt werden, kann dieser als Sicherheitsbehälter ausgebildet sein.

Insbesondere für den Fall, daß der Ablagebehälter als Entnahmehilfe ausgebildet ist, kann mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung in vorteilhafter Weise das Blattgut gemischt, d.h. sowohl banderoliert als auch lose in einen einzigen Behälter abgelegt werden und eine Trennung erst bei der späteren Verarbeitung bzw. Verwendung erfolgen. Dies ist insbesondere für kleinere Banknotenbearbeitungsmaschinen von Vorteil, da in diesem Fall nicht mehrere verschiedene Ablagevorrichtungen notwendig sind, sondern das gesamte Blattgut in einen einzigen Ablagebehälter, der gegebenenfalls auch als Tandem-Einheit ausgebildet sein kann, abgelegt werden kann.

Für die Banderolierung ist es vorteilhaft, wenn über der verfahrbaren Platte eine bewegliche Klemmvorrichtung angeordnet ist, wie dies in Anspruch 11 beschrieben ist. Diese bewegliche Klemmvorrichtung ist auf den Stapel des Blattgutes absenkbar, so daß das zur Banderolierung der verfahrbaren Platte abgelegte Blattgut sicher gehalten werden kann, wenn es der Banderoliereinheit zugeführt wird.

Ein weiterer Vorteil wird erreicht, wenn von der Banderoliereinheit ein Drucker zum Bedrucken der Banderole mit Daten, welche das Blattgut betreffen, angeordnet ist. Auf diese Weise können die Daten, welche das Blattgutpäckchen betreffen, nach Erstellung des Päckchens aufgebracht werden. Dies hat den Vorteil, daß die Fehlerbearbeitung erleichtert wird, wenn beispielsweise das Päckchen zu wenig Banknoten enthält oder andere Störungen aufgetreten sind. Die Druckdaten werden gemäß der Erfindung erst aufgebracht, wenn ein Päckchen ordnungsgemäß der Banderoliereinheit zugeführt wurde.

Neben der Vorrichtung sieht die Erfindung auch ein Verfahren zum Ablegen von losem Blattgut vor, welches sich ebenfalls dadurch auszeichnet, daß die Ablage des Blattguts wahlweise lose oder banderoliert in einen einzigen Behältertyp erfolgen kann.

10 Eine vorteilhafte Ausgestaltung dieses Verfahrens sieht vor, daß zur banderolierten Ablage eine verfahrbare Platte über den Ablagebehälter positioniert wird, auf der das Blattgut abgelegt wird, bis eine vorgegebene Anzahl von Blättern des Blattguts oder eine vorgegebene Stapelhöhe erreicht wurde. In Bereichen dieser vorgegebenen Anzahl von Blättern des Blattguts bzw. der vorgegebenen Stapelhöhe kann eine Klemmvorrichtung auf den Blattgutstapel gesenkt werden, welche das abgelegte Blattgut fest auf der verfahrbaren Platte hält, wodurch eine sichere Zuführung zu einer Banderoliereinheit ermöglicht wird. Nach der Banderolierung, welche in der Weise erfolgt, daß 15 die Banderole über das Blattgutpäckchen und die verfahrbare Platte gezogen wird, wird die verfahrbare Platte zurückgezogen und der Blattgutstapel wird über dem Ablagebehälter abgestreift.

20 Zur losen Stapelung sieht das Verfahren vor, daß die verfahrbare Platte in eine Position außerhalb des Bereichs des Ablagebehälters gebracht wird, so daß der Behälter frei liegt und das lose Blattgut direkt im Behälter abgelegt werden kann. In vorteilhafter Weise wird dann mittels eines Sensors ausgewertet, welche Höhe zwischen der Oberkante des Behälters und dem Boden des Behälters bzw. dem abgelegten Blattgut zur Verfügung steht. Auf diese 25 Weise kann die Absenkung des bewegbaren Bodens geregelt werden, so daß dieser jeweils so weit abgesenkt wird, daß die Fallhöhe des losen oder banderolierten Blattguts über die Aufnahme einer vorgegebenen Menge ausreichend und dennoch nicht zu groß wird.



Im folgenden wird die Erfindung anhand der Fig. 1 bis 5 näher erläutert.

Es zeigen:

5

Fig. 1 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 einen Ausschnitt der Fig. 1 für banderolierte Ab stapelung in der Ausgangsposition,

10

Fig. 3 denselben Ausschnitt beim Banderolieren eines Blattgutpäckchens,

Fig. 4 den Ausschnitt mit herausgefahrener, verschiebbarer Platte,

15 Fig. 5 den Ausschnitt wieder in der Ausgangsposition.

Die Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Ablage von losem Blattgut 1. Zur Erleichterung wurde auf die Darstellung von Gehäuseteilen verzichtet. Das lose Blattgut 1 wird mittels der Transportstrecke 2 einer Stapel-  
20 peleinheit 3 zugeführt. Die Stapel-  
einheit 3 besteht im wesentlichen aus einer Staplertrommel, welche zur Bildung der einzelnen Ablagefächer spiralförmige Trennwände aufweist. Der Stapler-  
trommel ist ein Abstreifer zugeordnet, welcher die Banknoten aus der Stapler-  
trommel entfernt und in der in

Fig. 1 dargestellten Position einer Sammelplatte 4 auf dieser Sammelplatte 4

25 ablegt.

Unterhalb der Stapel-  
einheit 3 bzw. der Sammelplatte 4 ist ein Behälter 6 angeordnet, dessen Boden 5 als verschiebbarer Boden (Lift) ausgeführt ist. Der verschiebbare Boden wird mittels eines Antriebsmotors 9 und einer An-

triebsmechanik 10 in der Höhe verschoben. Die Fig.1 zeigt weiterhin Bereiche 11, in dem ein bzw. mehrere Sensoren angeordnet sein können, welche die Höhe des gestapelten Blattguts erfassen und entsprechend erfaßte Signale an eine Auswerteeinheit gibt, welche in der Figur nicht dargestellt ist. Die Auswerteeinheit steuert den Antriebsmotor 9 für den verschiebbaren Boden 5 an. Die Auswerteeinheit kann z.B. von einem Mikrocomputer gebildet werden. Zur Initialisierung des Lifts und als Referenz für den Restfüllstand

- 10 In der Fig. 1 ist weiterhin eine Banderoliereinheit 7 dargestellt, welche schematisch an der Ablagevorrichtung angeordnet ist. Die Banderoliereinheit 7 ist vorzugsweise schwenkbar in Form einer Türe des nicht dargestellten Gehäuses ausgeführt. Diese Ausführung der Banderoliereinheit 7 erlaubt sowohl das leichte Wechseln des Banderoliermaterials als auch die leichte Zugänglichkeit zur Stapeleinheit 3 bzw. zum Behälter 6, wodurch Störungen im Betriebsablauf leicht behoben werden können. Die Banderoliereinheit 7 kann
- 15 weiterhin nach außen mit einem Sichtfenster oder Sichtschlitz versehen sein, so daß auch der Vorrat an Banderoliermaterial ohne weiteres erkennbar ist. Die Beseitigung von Störungen kann vorteilhaft dadurch erfolgen, daß die Türe zusammen mit der Banderoliereinheit 7 gegen eine andere Türe mit
- 20 einer anderen Banderoliereinheit ausgetauscht wird.

- Die Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt der Fig. 1, in der insbesondere die Stapeleinheit 3 sowie der obere Bereich des Behälters 6 dargestellt ist. In der Fig. 2 ist der verschiebbare Boden 5 in seiner Ausgangsposition, d.h. der Boden ist bis zur Sammelplatte 4, d.h. an den oberen Anschlagpunkt hochgefahren.
- 25 Die Fig. 2 stellt die Ausgangsposition einer ersten Betriebsart für die Ablage zu banderolierender Banknoten bzw. Wertpapierpakete dar, bei der die Sammelplatte 4 über dem Behälter 6 bzw. über dem Lift 7 bzw. unterhalb der Stapeleinheit 3 angeordnet ist.

Während des Betriebs für die banderolierte Ablage wird durch die Stapel-  
einheit 3 das Blattgut auf der Sammelplatte 4 abgelegt, bis der Blattgutstapel  
eine bestimmte vorgegebene Höhe erreicht hat bzw., wie dies beispielsweise  
5 bei der Banknotenbearbeitung üblicherweise der Fall ist, bis eine bestimmte  
Anzahl von Banknoten, beispielsweise hundert Banknoten, auf der Sam-  
melplatte 4 angeordnet ist.

10 In Fig. 3 ist der nächste Schritt dargestellt, in dem ein Päckchen aus Bankno-  
ten 1 mittels der Sammelplatte 4 in die Banderoliereinheit 7 verfahren ist.  
Um ein Verrutschen der Banknoten 1 während des Verfahrens der Sammel-  
platte 4 zu vermeiden, kann eine nicht dargestellte Klemmvorrichtung ver-  
wendet werden, welche die Banknoten 1 gegen die Sammelplatte 4 drückt.  
15 In der Banderoliereinheit 7 wird das Päckchen mit einer Banderole versehen,  
welche sowohl das Blattgut als auch die Sammelplatte 4 umgibt. Die Bander-  
oliereinheit 7 kann im weiteren mit einer in der Figur nicht dargestellten  
Druckeinrichtung versehen sein, so daß in vorteilhafter Weise die Druckda-  
ten, welche das banderolierte Blattgutpäckchen betreffen, unmittelbar bei  
20 oder nach der Banderolierung auf die Banderole aufgebracht werden kön-  
nen.

Im nächsten Schritt, dargestellt in Fig. 4, wurde die verfahrbare Platte 4 in-  
klusive des banderolierten Päckchens 1 zurückgefahren, wobei die Sammel-  
platte 4 außerhalb des Bereichs der Stapel-  
einheit 3 bzw. des Behälters 6 ver-  
25 fahren wurde. Mittels eines Abstreifers 8 wurde das banderolierte Päckchen  
innerhalb des Ablagebereichs gehalten, so daß es in den Behälter 6 auf den  
beweglichen Boden 5 fallen konnte. Der bewegliche Boden 5 wurde in der  
Zwischenzeit um die Stapelhöhe eines Päckchens nach unten verfahren, so

daß das durch den Abstreifer 8 abgestreifte Päckchen im Behälter Platz gefunden hat.

---

Die Fig. 5 zeigt eine der Fig. 2 entsprechende Position mit dem einzigen Unterschied, daß bereits ein Ablagepäckchen auf dem beweglichen Boden 5 angeordnet ist, welcher um die Stapelhöhe eines Päckchens nach unten verschoben ist.

10 In einer zweiten Betriebsart für die Ablage loser Banknoten bzw. Wertpapiere wird die Sammelplatte 4 in eine Position außerhalb des Bereichs des Ablagebehälters 6 gebracht, wie z.B. in Fig. 4 dargestellt. Die Ablage der Banknoten erfolgt dann direkt auf den Boden 5 bzw. auf die bereits zuvor dort abgelegten Banknoten oder Bündel von Banknoten. Mittels des oben beschriebenen Sensors wird das kontinuierliche oder stufenweise Absenken des Bodens  
15 5 gesteuert.

20

---

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Ablage von losem Blattgut, insbesondere Wertpapieren, Banknoten usw. mit einer Transportvorrichtung (2) zum Transportieren des Blattguts (1) und einer Stapeleinheit (3) zum Ablegen der Banknoten (1) in eine Ablageeinrichtung sowie einer Banderoliereinheit (7), dadurch gekennzeichnet, daß die Ablageeinrichtung zur wahlweisen Ablage von losem und/oder banderoliertem Blattgut (1) geeignet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablagevorrichtung eine verfahrbare Platte (4) enthält, welche in einer ersten Betriebsart über einem Ablagebehälter (6) angeordnet ist und in einer zweiten Betriebsart außerhalb des Bereichs des Ablagebehälters (6) positioniert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Banderoliereinheit (7) schwenkbar in einer Türe der Vorrichtung angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablageeinrichtung als Tandemeinheit mit zwei Ablagebehältern (6), denen jeweils eine Stapeleinheit (3) zugeordnet ist, ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablageeinrichtung einen Sensor (11) zur Bestimmung der Höhe des bereits abgelegten Blattgutstapels enthält.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablageeinrichtung bzw. der Ablagebehälter (6) einen in der Höhe verschiebbaren Boden (5) enthält, welcher in Abhängigkeit der Sensorauswertung und der gewählten Betriebsart verschiebbar ist.
- 5
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der verschiebbare Boden (5) in der Betriebsart für banderolierte Ablage stufenweise abgesenkt wird.
- 10
8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der verschiebbare Boden (5) in der Betriebsart für lose Stapelung kontinuierlich oder stufenweise absenkbar ist.
- 15
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ablagebehälter (6) zur Abstapelung des Blattgutes als Entnahmehilfe ausgebildet ist.
- 20
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ablagebehälter (6) zur Abstapelung des Blattgutes als Sicherheitsbehälter ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß über der verfahrbaren Platte (4) eine bewegliche Klemmvorrichtung angeordnet ist, welche auf einen Stapel des Blattgutes absenkbar ist, um den Stapel der Banderoliereinheit (7) zuzuführen.
- 25

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Banderoliereinheit (7) einen Drucker zum Bedrucken der Banderole mit das Blattgut betreffenden Daten aufweist.

- 5 13. Verfahren zum Ablegen von losem Blattgut, insbesondere Wertpapieren, Banknoten usw., wobei das Blattgut mittels einer Transporteinheit einer Stapeleinheit zugeführt wird, welche das Blattgut in einer Ablageeinheit ablegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablage wahlweise lose oder banderoliert in einen Ablagebehälter erfolgt.

10

14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß

15

- zur banderolierten Ablage eine verfahrbare Platte über den Ablagebehälter positioniert wird, auf der das Blattgut abgelegt wird, bis eine vorgegebene Anzahl von Blättern des Blattgutes oder eine vorgegebene Stapelhöhe erreicht wurde,

20

- das abgelegte Blattgut mit einer Klemmvorrichtung auf der verfahrbaren Platte gehalten und in eine Banderoliereinheit geführt wird,
- die verfahrbare Platte zurückgezogen wird und der Blattgutstapel über dem Ablagebehälter abgestreift wird.

25

15. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß zur losen Ablage des Blattgutes in den Ablagebehälter die verfahrbare Platte außerhalb des Bereichs des Ablagebehälters positioniert wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekenn-

~~zeichnet, daß mittels eines Sensors ausgewertet wird, welche Höhe~~

das abgelegte Blattgut innerhalb des Ablagebehälters einnimmt und

5 entsprechend der Auswertung ein verschiebbarer Boden des Ablage-  
behälters soweit abgesenkt wird, daß ausreichend Platz für die Ablage  
eines weiteren Päckchens bzw. einer vorgegebenen Menge losen  
Blattguts vorhanden ist.



10





## Zusammenfassung

- 5 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ablage von losem Blattgut, insbesondere Wertpapieren, Banknoten usw. mit einer Transportvorrichtung (2) zum Transportieren des Blattguts (1) und einer Stapereinheit (3) zum Ablegen der Banknoten (1) in eine Ablageeinrichtung sowie einer Banderoliereinheit (7). Bei derartigen Ablagevorrichtungen ist es üblich für die Ablage
- 10 ge von losem bzw. banderoliertem Blattgut spezielle Ablageeinrichtungen vorzusehen, welche folglich nicht gegeneinander austauschbar sind. Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren anzugeben, mit dem eine flexible Ablagemöglichkeit für Blattgut geschaffen wird. Dies wird erreicht durch den Einsatz einer Ablageeinrichtung, welche
- 15 zur wahlweisen Ablage von losem und/oder banderoliertem Blattgut (1) geeignet ist.

Fig. 1

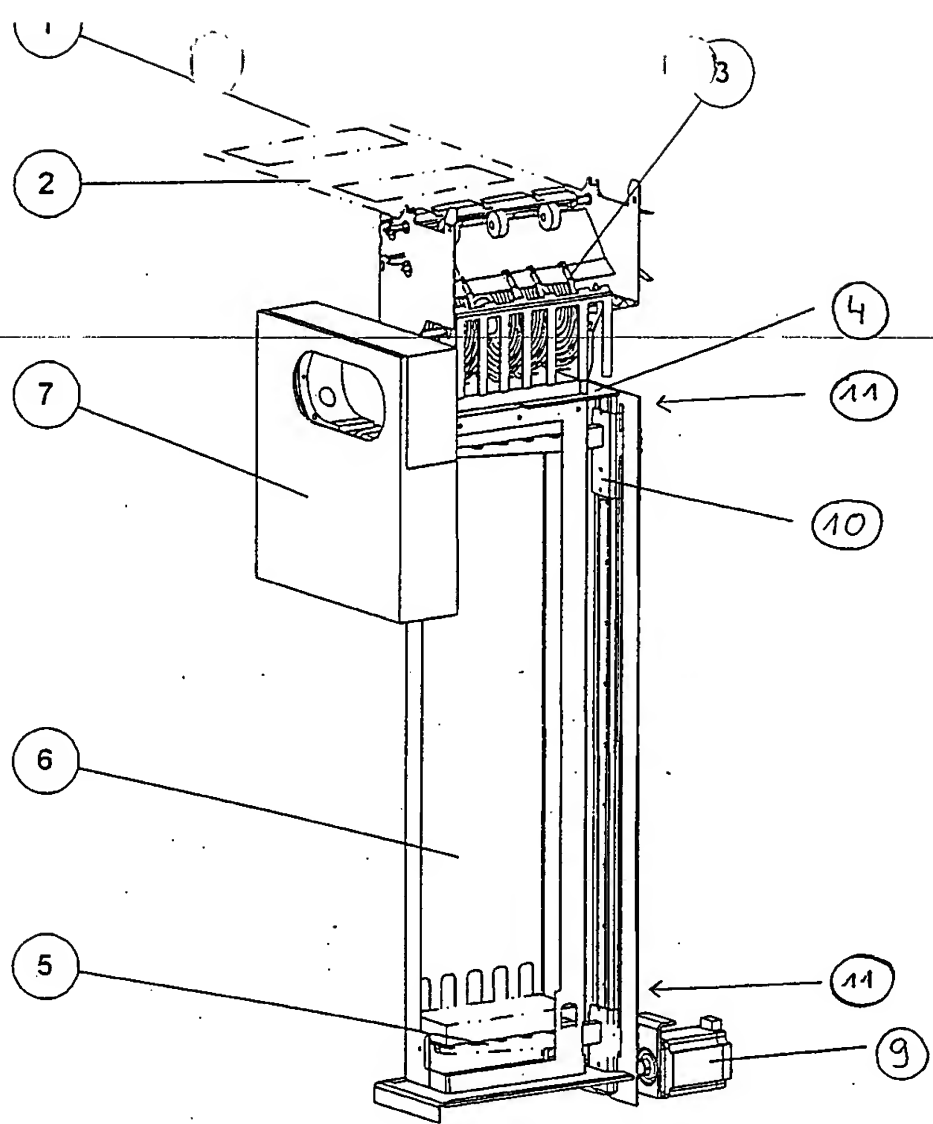


Fig. 1

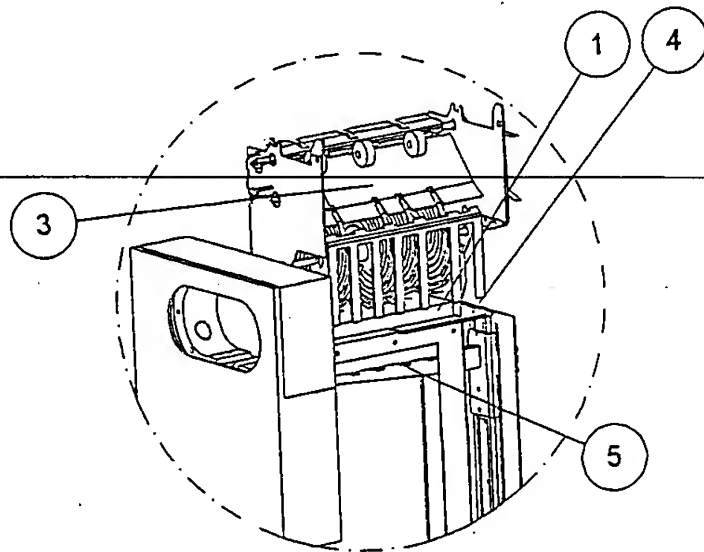


Fig. 2

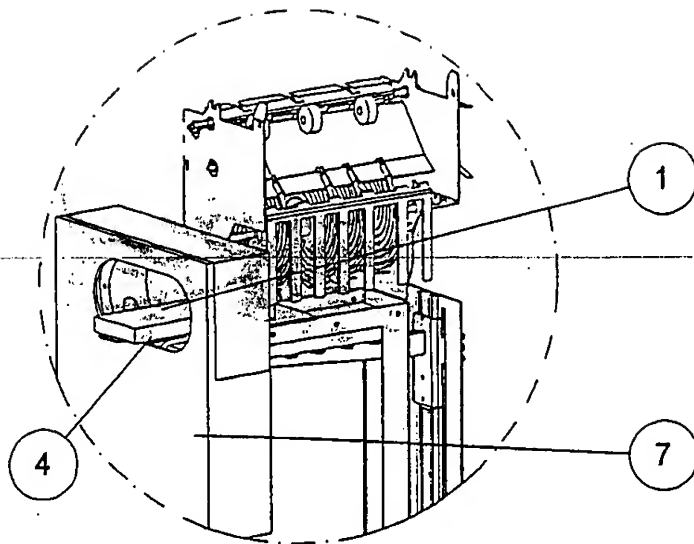


Fig. 3

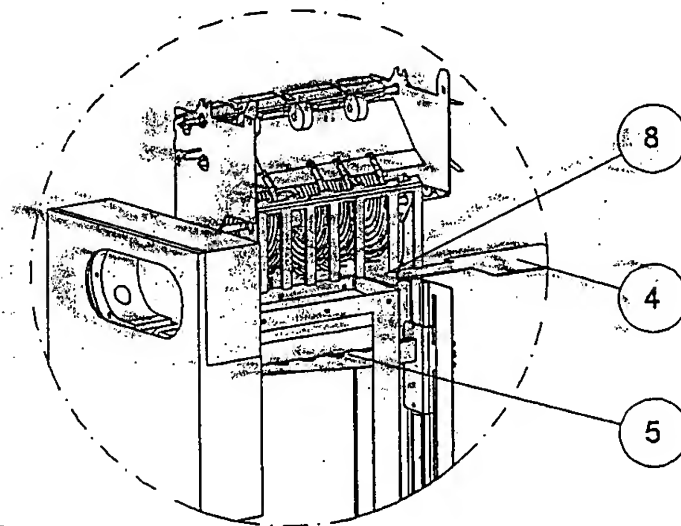


Fig. 4

